



Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran IPAS Berbasis Buku Cerita Bergambar Bermuatan Prinsip Pembelajaran Mendalam di Sekolah Dasar

I Gde Andika Yudha Pradana*, I Made Ari Winangun, I Ketut Suparya

Institut Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan, Singaraja, Indonesia

*gandikayudha@gmail.com

Abstract

Learning Natural and Social Sciences (IPAS) in elementary schools requires deep and contextual conceptual understanding. However, classroom practices remain dominated by teacher-centered approaches and conventional learning media, which contribute to low student learning outcomes. This study aims to analyze the needs for developing IPAS learning media in the form of illustrated storybooks integrated with deep learning principles. The study employed a research and development approach focusing on the needs analysis stage and used a descriptive method combining qualitative and quantitative data. The research subjects were fourth-grade teachers and students from six elementary schools in Cluster 7, Tabanan District. Data were collected through classroom observations, teacher interviews, student questionnaires on learning media needs, and document analysis of student learning outcomes. The results show that IPAS instruction is still dominated by lecture-based methods with limited use of visual and contextual media. Quantitatively, only 32% of students achieved the Minimum Learning Achievement Criteria, with an average score of 61.7, particularly indicating difficulties in tasks requiring conceptual understanding and contextual application. Both teachers and students expressed a strong need for visually rich and contextual story-based learning media that are easy to use and relevant to students' daily lives. These findings position needs analysis as a critical empirical foundation for developing IPAS learning media in the form of illustrated storybooks integrated with deep learning principles, an area that has received limited attention in previous studies. Therefore, the development of such media is considered a crucial pedagogical step to support more meaningful, reflective, and student-centered IPAS learning in elementary schools.

Keywords: Needs Analysis; Learning Media; Illustrated Storybooks; Deep Learning; Elementary IPAS

Abstrak

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar menuntut pemahaman konseptual yang mendalam dan kontekstual. Namun, praktik pembelajaran di kelas masih didominasi pendekatan berpusat pada guru dengan penggunaan media pembelajaran konvensional, sehingga berdampak pada rendahnya capaian hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran IPAS berupa buku cerita bergambar bermuatan prinsip pembelajaran mendalam. Penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan dengan fokus pada tahap analisis kebutuhan serta metode deskriptif yang memadukan data kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian terdiri atas guru kelas IV dan siswa kelas IV di enam sekolah dasar Gugus 7 Kecamatan Tabanan. Data dikumpulkan melalui observasi pembelajaran, wawancara guru, angket kebutuhan media pembelajaran, dan analisis dokumen hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi metode ceramah dengan keterbatasan media visual dan kontekstual. Secara kuantitatif, hanya 32% siswa yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan nilai rata-rata 61,7, khususnya pada soal yang menuntut pemahaman konseptual dan penerapan konteks. Guru dan siswa menyatakan kebutuhan yang tinggi terhadap media pembelajaran berbasis visual dan cerita kontekstual yang mudah digunakan serta relevan dengan kehidupan sehari-hari. Temuan ini menegaskan posisi analisis kebutuhan sebagai dasar empiris yang penting dalam pengembangan media pembelajaran IPAS berbasis buku cerita bergambar bermuatan prinsip pembelajaran mendalam yang masih terbatas dikaji dalam penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, pengembangan media tersebut dipandang sebagai langkah pedagogis strategis untuk mendukung pembelajaran IPAS yang lebih bermakna, reflektif, dan berpusat pada peserta didik di sekolah dasar.

Kata Kunci: Analisis Kebutuhan; Media Pembelajaran; Buku Cerita Bergambar; Pembelajaran Mendalam; IPAS Sekolah Dasar

Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar memiliki karakter integratif yang menuntut peserta didik memahami keterkaitan antara fenomena alam dan kehidupan sosial secara kontekstual. Karakteristik tersebut menempatkan IPAS sebagai wahana penting untuk membangun pemahaman konseptual dan kemampuan penalaran sebab-akibat pada peserta didik usia sekolah dasar (Bransford et al., 2000). Namun, berbagai kajian menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih menghadapi permasalahan rendahnya pemahaman konseptual siswa, khususnya pada materi yang menuntut keterkaitan antarkonsep dan penerapan pengetahuan dalam konteks kehidupan nyata (Hattie & Donoghue, 2016).

Permasalahan utama yang dikaji dalam penelitian ini adalah kesenjangan antara tuntutan karakteristik IPAS yang berorientasi pada pemahaman mendalam dan praktik pembelajaran di kelas yang masih didominasi pendekatan permukaan serta penggunaan media pembelajaran konvensional. Secara teoretis, pembelajaran bermakna terjadi ketika peserta didik mampu mengaitkan informasi baru dengan struktur pengetahuan yang telah dimiliki secara sadar dan reflektif (Ausubel, 1963). Dalam pembelajaran IPAS, proses tersebut menuntut keterlibatan aktif siswa dalam mengamati, menalar, dan mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata. Namun, praktik pembelajaran di sekolah dasar masih cenderung berpusat pada guru dan bergantung pada buku teks standar yang bersifat umum dan minim visualisasi (Fullan & Langworthy, 2014). Kondisi pembelajaran semacam ini berpotensi menghasilkan pemahaman permukaan, di mana siswa mampu mengingat informasi tetapi mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antarkonsep dan menerapkannya secara kontekstual (Anderson & Krathwohl, 2001). Tuntutan pembelajaran abad ke-21 semakin memperkuat urgensi permasalahan tersebut.

Pembelajaran yang efektif ditandai oleh kemampuan peserta didik untuk berpikir reflektif, memahami keterkaitan pengetahuan, serta menggunakan konsep secara bermakna dalam berbagai situasi kehidupan (Fullan et al., 2018). Pada jenjang sekolah dasar, pencapaian tujuan tersebut sangat dipengaruhi oleh kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa yang masih berada pada tahap berpikir konkret dan membutuhkan dukungan visual yang kuat (Piaget & Inhelder, 1969). Media pembelajaran yang mampu memadukan teks dan visual secara tepat dinilai efektif dalam membantu siswa membangun representasi mental terhadap konsep yang dipelajari (Mayer, 2021). Kondisi empiris di lapangan menunjukkan bahwa permasalahan tersebut nyata terjadi dalam pembelajaran IPAS. Studi pendahuluan pada siswa kelas IV di enam

sekolah dasar Gugus 7 Kecamatan Tabanan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada mata pelajaran IPAS. Analisis awal terhadap hasil asesmen menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan pada soal-soal yang menuntut pemahaman hubungan antarkonsep dan penerapan konsep dalam konteks lingkungan sekitar.

Observasi pembelajaran juga memperlihatkan dominasi metode ceramah dengan penggunaan media terbatas pada buku teks, sementara siswa menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi ketika pembelajaran disertai gambar atau cerita sederhana yang dekat dengan kehidupan mereka. Kondisi ini mengindikasikan bahwa keterbatasan media pembelajaran berkontribusi terhadap rendahnya pemahaman konseptual siswa. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media visual dan buku cerita bergambar memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Dwiyasari et al., (2023) menemukan bahwa media berbasis cerita mampu membantu siswa membangun pemahaman konsep secara lebih konkret. Kajian Nikolajeva & Scott (2020) menunjukkan bahwa interaksi antara teks dan ilustrasi dalam buku cerita bergambar mendukung proses konstruksi makna pada pembaca anak. Penelitian Suwarni (2024) melaporkan bahwa penggunaan buku cerita bergambar dapat meningkatkan minat dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Selain itu, Saputra et al., (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman mendalam berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Meskipun demikian, kajian yang secara khusus memfokuskan pada analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran IPAS berbasis buku cerita bergambar yang terintegrasi dengan prinsip pembelajaran mendalam masih terbatas. Berdasarkan kajian teoretis dan temuan empiris tersebut, penelitian ini menempati posisi pada irisan antara kajian pembelajaran IPAS, media pembelajaran, dan pendekatan pembelajaran mendalam dengan fokus pada analisis kebutuhan sebagai tahap awal penelitian pengembangan. Analisis kebutuhan dipandang penting untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan benar-benar relevan dengan karakteristik IPAS, kebutuhan guru dan siswa, serta permasalahan nyata yang dihadapi di kelas (Van den Akker et al., 2013). Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah menganalisis kondisi pembelajaran IPAS, mengidentifikasi keterbatasan media pembelajaran yang digunakan, dan merumuskan kebutuhan pengembangan media pembelajaran berupa buku cerita bergambar bermuatan prinsip pembelajaran mendalam bagi siswa sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang difokuskan pada tahap analisis kebutuhan dengan tujuan mengidentifikasi kondisi pembelajaran IPAS, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan media pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dengan memadukan data kualitatif dan kuantitatif untuk memperoleh gambaran kebutuhan yang komprehensif. Penelitian dilaksanakan di enam sekolah dasar yang tergabung dalam Gugus 7 Kecamatan Tabanan dengan melibatkan 6 guru kelas IV dan 129 siswa kelas IV sebagai subjek penelitian. Penentuan subjek dilakukan secara *purposive* berdasarkan keterlibatan langsung dalam pembelajaran IPAS, yaitu guru kelas IV sebagai pelaksana pembelajaran dan siswa kelas IV sebagai penerima layanan pembelajaran. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi pembelajaran IPAS, pedoman wawancara semi-terstruktur untuk guru, angket kebutuhan media pembelajaran untuk siswa, serta lembar analisis dokumen hasil belajar dan perangkat pembelajaran IPAS. Angket kebutuhan media pembelajaran disusun berdasarkan indikator kebutuhan media visual, kontekstual, kemudahan penggunaan, dan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari, kemudian diuji validitas isi melalui

penilaian ahli dan diuji reliabilitasnya menggunakan koefisien konsistensi internal, sehingga diperoleh instrumen yang layak digunakan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses pembelajaran IPAS di kelas, wawancara dengan guru untuk menggali kendala pembelajaran dan kebutuhan media, penyebaran angket kepada siswa untuk mengetahui preferensi dan pengalaman belajar, serta analisis dokumen berupa hasil asesmen dan perangkat ajar yang digunakan. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif melalui tahapan reduksi data, pengelompokan, dan penarikan simpulan dengan membentuk kategori temuan utama, seperti pola pembelajaran yang berpusat pada guru, keterbatasan media visual, dan rendahnya keterlibatan siswa, sedangkan data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa persentase dan nilai rata-rata untuk memperkuat pemetaan kebutuhan pengembangan media pembelajaran IPAS berbasis buku cerita bergambar bermuatan prinsip pembelajaran mendalam.

Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran IPAS berbasis buku cerita bergambar bermuatan prinsip pembelajaran mendalam pada guru dan siswa kelas IV di enam sekolah dasar Gugus 7 Kecamatan Tabanan. Pembahasan disusun secara tematik meliputi kondisi pembelajaran IPAS, capaian hasil belajar siswa, kebutuhan media pembelajaran, serta implikasi pedagogis pengembangan media.

1. Kondisi Nyata Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar

Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di kelas IV masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku teks sebagai sumber belajar utama. Guru berperan aktif menjelaskan materi, sementara siswa cenderung mendengarkan dan mencatat informasi yang disampaikan. Pola pembelajaran ini menunjukkan keterbatasan kesempatan bagi siswa untuk terlibat dalam proses eksplorasi dan refleksi konsep IPAS secara mandiri, sehingga pembelajaran belum sepenuhnya mendukung pembentukan pemahaman konseptual yang mendalam (Schunk, 2020).

Dari sisi media pembelajaran, guru belum memanfaatkan media visual dan narasi kontekstual secara optimal. Materi IPAS disajikan secara tekstual tanpa dukungan ilustrasi yang menggambarkan fenomena alam dan sosial secara konkret. Kondisi ini menyebabkan siswa kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak dan integratif, karena pembelajaran kurang mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa (Smaldino, Lowther & Russell, 2019).

2. Capaian Hasil Belajar IPAS sebagai Indikator Kebutuhan Media

Hasil analisis dokumen asesmen sumatif siswa kelas IV di enam sekolah dasar Gugus 7 Kecamatan Tabanan menunjukkan capaian hasil belajar yang masih rendah. Distribusi capaian hasil belajar siswa disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Capaian Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV Enam SD
Gugus 7 Kecamatan Tabanan

Kategori Capaian	Jumlah Siswa	Persentase
Mencapai KKTP	41	32%
Belum Mencapai KKTP	88	68%
Jumlah	129	100%

(Sumber: Analisis Dokumen Hasil Asesmen Sumatif IPAS Siswa Kelas IV Enam SD Gugus 7 Kecamatan Tabanan, 2025)

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum mencapai KKTP. Nilai siswa berada pada rentang 45-78 dengan nilai rata-rata kelas sebesar 61,7. Capaian terendah ditemukan pada soal-soal yang menuntut kemampuan menganalisis hubungan antara aktivitas manusia dan dampaknya terhadap lingkungan, serta soal penerapan konsep IPAS dalam konteks kehidupan sehari-hari. Rendahnya capaian ini mengindikasikan bahwa pembelajaran IPAS belum secara optimal mengembangkan pemahaman konseptual dan kemampuan transfer pengetahuan siswa (Brookhart, 2010).

3. Kebutuhan Guru dan Siswa Terhadap Media Pembelajaran IPAS

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan adanya kebutuhan terhadap media pembelajaran yang lebih kontekstual dan visual. Menurut Yuni, guru kelas IV di salah satu sekolah Gugus 7 Kecamatan Tabanan, siswa lebih mudah memahami materi IPAS ketika pembelajaran disertai cerita dan gambar yang menggambarkan situasi lingkungan sekitar, namun media tersebut belum tersedia secara memadai di sekolah (Wawancara, 5 Januari 2026). Pernyataan ini menunjukkan bahwa guru membutuhkan media yang mampu menjembatani konsep IPAS dengan realitas kehidupan siswa secara konkret (Branch, 2009). Dari sisi siswa, hasil angket kebutuhan media pembelajaran menunjukkan preferensi yang tinggi terhadap media berbasis visual dan cerita. Ringkasan kebutuhan guru dan siswa terhadap media pembelajaran IPAS disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Media Pembelajaran IPAS Menurut Guru dan Siswa Kelas IV

Aspek Kebutuhan Media	Guru (%)	Siswa (%)
Media bergambar dan visual	100	92
Media berbasis cerita kontekstual	83	89
Media mudah digunakan	100	94
Media mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari	83	90

(Sumber: Hasil Angket Kebutuhan Media Pembelajaran Guru Dan Siswa Kelas IV Enam SD Gugus 7 Kecamatan Tabanan, 2025)

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa baik guru maupun siswa membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan konsep IPAS secara visual dan kontekstual. Kebutuhan ini sangat relevan dengan karakteristik IPAS yang menekankan pemahaman keterkaitan antara fenomena alam dan sosial, sehingga media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai sarana pembentukan pemahaman konseptual (Morrison, Ross & Kemp, 2013).

4. Implikasi Pedagogis Pengembangan Buku Cerita Bergambar Bermuatan Prinsip Pembelajaran Mendalam

Berdasarkan temuan penelitian, pengembangan buku cerita bergambar dinilai memiliki implikasi pedagogis yang signifikan dalam pembelajaran IPAS. Buku cerita bergambar memungkinkan penyajian konsep IPAS melalui alur cerita yang runtut, sehingga siswa dapat memahami hubungan sebab-akibat secara lebih jelas. Ilustrasi visual berfungsi memperkuat pemahaman konsep dengan menghadirkan representasi konkret dari fenomena yang dipelajari, sehingga mendukung proses konstruksi pengetahuan siswa (Paivio, 2014). Integrasi prinsip pembelajaran mendalam dalam buku cerita bergambar dapat diwujudkan melalui penyajian tujuan pembelajaran secara eksplisit di awal cerita sebagai bentuk pembelajaran berkesadaran (*mindful*). Prinsip bermakna (*meaningful*) dapat diimplementasikan melalui cerita yang mengangkat permasalahan lingkungan dan sosial yang dekat dengan kehidupan siswa, sedangkan prinsip menggembirakan dapat diwujudkan melalui ilustrasi menarik dan aktivitas reflektif sederhana di akhir cerita. Pendekatan ini berpotensi meningkatkan keterlibatan belajar dan motivasi intrinsik siswa dalam pembelajaran IPAS (Ryan & Deci, 2020).

Kesimpulan

Hasil analisis kebutuhan pada guru dan siswa kelas IV di enam sekolah dasar Gugus 7 Kecamatan Tabanan menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran IPAS yang berorientasi pada pemahaman mendalam dan praktik pembelajaran di kelas yang masih didominasi metode ceramah dengan penggunaan media konvensional. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya capaian hasil belajar siswa, khususnya pada kemampuan memahami keterkaitan antarkonsep IPAS dan menerapkannya dalam konteks kehidupan sehari-hari. Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa guru dan siswa memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap media pembelajaran berbasis visual dan cerita kontekstual yang mudah digunakan serta relevan dengan lingkungan sekitar, sehingga mampu membantu siswa membangun pemahaman konseptual secara lebih bermakna. Implikasi praktis dari temuan ini menunjukkan bahwa buku cerita bergambar bermuatan prinsip pembelajaran mendalam berpotensi menjadi media pendukung yang strategis dalam pembelajaran IPAS, khususnya dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran bermakna, reflektif, dan berpusat pada peserta didik. Buku cerita bergambar dapat dimanfaatkan oleh guru kelas IV sebagai media pendamping buku teks untuk memfasilitasi pembelajaran kontekstual dan meningkatkan keterlibatan siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk melanjutkan tahap pengembangan media berdasarkan hasil analisis kebutuhan ini, diikuti dengan uji validitas, kepraktisan, dan efektivitas buku cerita bergambar dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar.

Daftar Pustaka

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy For Learning, Teaching, And Assessing: A Revision Of Bloom's Taxonomy Of Educational Objectives*. New York, NY: Longman.
- Arianti, N. M., Putra, I. K. A., & Dewi, N. P. S. (2022). Media Pembelajaran Inovatif Dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 45-56.
- Ausubel, D. P. (1963). *The Psychology Of Meaningful Verbal Learning*. New York, NY: Grune & Stratton.
- Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. *Educational Technology Research and Development*, 57(1), 1-7.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, And School*. Washington, DC: National Academy Press.
- Brookhart, S. M. (2010). How To Assess Higher-Order Thinking Skills In Your Classroom. *ASCD Express*, 5(8), 1-4.
- Cavanagh, S. R., & Kiersch, C. E. (2022). Motivation Science In Education: Understanding, Applying, And Sustaining Motivation. *Educational Psychologist*, 57(3), 179-194.
- Dwiyasari, R., Putra, I. G. N. Y., & Sari, N. M. A. (2023). Pengaruh Media Visual Berbasis Cerita Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(2), 145-156.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). A Rich Seam: How New Pedagogies Find Deep Learning. *Journal of Educational Change*, 15(1), 1-16.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). Deep Learning: Engage The World, Change The World. *Educational Leadership*, 75(8), 14-20.
- Hattie, J., & Donoghue, G. (2016). Learning Strategies: A Synthesis And Conceptual Model. *Review of Educational Research*, 86(2), 386-423.

- Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Berk, L. E., & Singer, D. (2020). Learning Through Play: A Review Of The Evidence. *American Journal of Play*, 7(3), 315-337.
- Mayer, R. E. (2021). Evidence-Based Principles For How People Learn. *Educational Psychology Review*, 33(2), 343-353.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., Kemp, J. E., & Kalman, H. (2013). Designing Effective Instruction. *Journal of Educational Technology Systems*, 42(2), 115-129.
- Nikolajeva, M., & Scott, C. (2020). The Dynamics Of Picturebook Communication. *Children's Literature in Education*, 51(3), 1-15.
- Paivio, A. (2014). Mind And Its Evolution: A Dual Coding Theoretical Approach. *Psychology of Learning and Motivation*, 60, 1-20.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The Psychology Of The Child*. New York, NY: Basic Books.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic And Extrinsic Motivation From A Self-Determination Perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860.
- Saputra, A., Ridha, M., & Sulaimon, A. (2025). Implementasi Pembelajaran Mendalam Dalam Pembelajaran IPS Sekolah Dasar. *International Journal of Elementary Education*, 9(1), 33-45.
- Schunk, D. H. (2020). Learning Theories: An Educational Perspective. *Educational Psychology Review*, 32(2), 415-428.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2019). Instructional Media And Technologies For Learning. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(2), 1-10.
- Suwarni, S. (2024). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 52-63.
- Van den Akker, J. (2013). Curriculum Design Research As A Foundation For Improvement. *Educational Design Research*, 1(1), 1-15.